

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

50(191)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Première édition
First edition
1990-12

Vocabulaire Electrotechnique
International

Chapitre 191 :
Sûreté de fonctionnement et qualité de service

International Electrotechnical
Vocabulary

Chapter 191 :
Dependability and quality of service

Международного электротехнического
словаря

Глава 191 :
Надежность и качество услуг



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 50(191): 1990



Documents
Document Sharing Hub

Withdrawn

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

50(191)

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СТАНДАРТ

Première édition
First edition
1990-12

Vocabulaire Electrotechnique
International

Chapitre 191:
Sûreté de fonctionnement et qualité de service

International Electrotechnical
Vocabulary

Chapter 191:
Dependability and quality of service

Международный Электротехнический
Словарь

Глава 191:
Надежность и качество услуг

© CEI 1990 Droits de reproduction réservés - Copyright - all rights reserved - Право издания охраняется законом

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Запрещается Без письменного разрешения издателя воспроизведение или копирование этой публикации или ее части в любой форме или любыми средствами — электронными или механическими, включая фотокопирование и микрофильмы.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Code prix
Price code
Код цены

XB

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue
Цена в действующем каталоге

AVA Documents
Document Sharing Hub

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	VI
PRÉFACE	VI
SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS	X
 Sections	
Partie 1 - Sûreté de fonctionnement : termes communs. Sections 01 à 18	-
191-01 Notions fondamentales	1
191-02 Aptitudes d'une entité	6
191-03 Défauts (à l'étude)	10
191-04 Défaillances	11
191-05 Pannes et erreurs	18
191-06 États d'une entité	25
191-07 Maintenance	29
191-08 Notions temporelles relatives à la maintenance	39
191-09 Notions temporelles relatives aux états d'une entité	44
191-10 Notions temporelles relatives aux caractéristiques de fiabilité	47
191-11 Caractéristiques de disponibilité	50
191-12 Caractéristiques de fiabilité	57
191-13 Caractéristiques de maintenabilité et de la logistique de maintenance	62
191-14 Notions relatives aux essais	66
191-15 Notions relatives à la conception	72
191-16 Notions relatives à l'analyse	74
191-17 Processus d'amélioration	79
191-18 Qualificatifs de caractéristiques	84
Partie 2 - Qualité de service en télécommunication. Sections 19 et 20	-
191-19 Aptitudes d'un service	89
191-20 Notions temporelles liées aux interruptions	95
INDEX	105

CONTENTS

	Page
FOREWORD	VII
PREFACE	VII
LIST OF SYMBOLS AND ABBREVIATIONS	XI

Sections

Part 1 : Dependability : common terms. Sections 01 to 18

191-01 Fundamental concepts	1
191-02 Item related performance	6
191-03 Defects (under consideration)	10
191-04 Failures	11
191-05 Faults, errors and mistakes	18
191-06 Item related states	25
191-07 Maintenance	29
191-08 Maintenance related times	39
191-09 Item state related times	44
191-10 Reliability performance measure related times	47
191-11 Availability performance measures	50
191-12 Reliability performance measures	57
191-13 Maintainability and maintenance support performance measures	62
191-14 Test concepts	66
191-15 Design concepts	72
191-16 Analysis concepts	74
191-17 Improvement processes	79
191-18 Measure modifiers	84

Part 2 : Quality of service in telecommunications. Sections 19 and 20

191-19 Service related performance	89
191-20 Time concepts related to interruptions	95

INDEX	105
-------------	-----

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ПРЕДИСЛОВИЕ	VIII
ВВЕДЕНИЕ	VIII
Символы и сокращения	XII

Раздел

Часть 1 : Надежность - общие термины. Разделы 01-18

191-01 Основные понятия	1
191-02 Свойства объекта	6
191-03 Дефекты (на рассмотрении)	10
191-04 Отказы	11
191-05 Существенные неисправности, погрешности и ошибки	18
191-06 Состояния объекта	25
191-07 Техническое обслуживание и ремонт	29
191-08 Временные понятия, относящиеся к техническому обслуживанию и ремонту ..	39
191-09 Временные понятия, относящиеся к состоянию объекта	44
191-10 Временные понятия, относящиеся к показателям безотказности	47
191-11 Показатели готовности	50
191-12 Показатели безотказности	57
191-13 Показатели ремонтпригодности и обеспеченности технического обслуживания и ремонта	62
191-14 Понятия, относящиеся к испытаниям	66
191-15 Понятия, относящиеся к проекту	72
191-16 Понятия, относящиеся к анализу	74
191-17 Способы улучшения надежности	79
191-18 Элементы показателей	84

Часть 2 : Качество услуг в технике связи. Разделы 19 и 20

191-19 Свойства услуг	89
191-20 Временные понятия и показатели, относящиеся к услугам	95
Алфавитный указатель	105

ÍNDICE

	Pags
PREÁMBULO	IX
PREFACIO	IX
SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS	XIII

Secciones

Parte 1 : Seguridad de funcionamiento. Secciones 01-18

191-01	Conceptos Fundamentales	1
191-02	Aptitudes de un elemento	6
191-03	Defectos (en estudio)	10
191-04	Fallos	11
191-05	Errores y averías	18
191-06	Estados de un elemento	25
191-07	Mantenimiento	29
191-08	Conceptos de tiempo relativos al mantenimiento	39
191-09	Conceptos de tiempo relativos al estado de un elemento	44
191-10	Conceptos de tiempo relativos a la fiabilidad	47
191-11	Características de disponibilidad	50
191-12	Características de fiabilidad	57
191-13	Características de mantenibilidad y de logística de mantenimiento	62
191-14	Conceptos relativos a los ensayos	66
191-15	Conceptos relativos al diseño	72
191-16	Conceptos relativos al análisis	74
191-17	Procesos de mejora	79
191-18	Modificadores de medidas	84

Parte 2 : Calidad de servicio en telecomunicaciones

191-19	Aptitudes de un servicio	89
191-20	Conceptos de tiempo relativos a las interrupciones	95

ÍNDICE ALFABÉTICO	105
-------------------------	-----

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

VOCABULAIRE ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONAL

CHAPITRE 191 : SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT
ET QUALITÉ DE SERVICE

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Groupe de Travail Y du GMC (Groupe mixte coordinateur de la CEI et de l'UIT [Union internationale des télécommunications]) et par le Groupe de Travail 1 du Comité d'Etudes n° 56 de la CEI : Fiabilité et maintenabilité, sous la responsabilité du Comité d'Etudes n° 1 de la CEI : Terminologie.

La présente norme constitue le chapitre 191 du Vocabulaire Electrotechnique International (VEI).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants :

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
1 56 (VEI 191)(BC) 1243 119	1 (VEI 191)(BC) 1263	1 56 (VEI 191)(BC) 1265 134	1 56 (VEI 191)(BC) 1271 135

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL VOCABULARY

CHAPTER 191 : DEPENDABILITY
AND QUALITY OF SERVICE

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This standard has been prepared by Working Group Y of JCG (Joint Co-ordination Group of the IEC and the ITU [International Telecommunication Union]) and by Working Group 1 of IEC Technical Committee No. 56 : Reliability and maintainability, under the responsibility of IEC Technical Committee No. 1 : Terminology.

This standard forms Chapter 191 of the International Electrotechnical Vocabulary (IEV).

The text of this standard is based on the following documents :

Six Months' Rule	Voting Report	Two Months' Procedure	Voting Report
1 56 (IEV 191)(CO) 1245 119	1 (IEV 191)(CO) 1263	1 56 (IEV 191)(CO) 1265 134	1 56 (IEV 191)(CO) 1271 135

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

ГЛАВА 191 : НАДЕЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО УСЛУГ

ПРЕДИСЛОВИЕ

- 1) Официальные решения или соглашения МЭК по техническим вопросам, подготовленные Техническими комитетами, в которых представлены все заинтересованные Национальные комитеты, выражают, по возможности точно, международную точку зрения в данной области.
- 2) Данные решения представляют собой рекомендации для международного пользования и в этом виде принимаются национальными комитетами.
- 3) В целях содействия международной унификации МЭК выражает пожелание, чтобы все Национальные комитеты приняли за основу своих государственных стандартов рекомендации МЭК, насколько это допускают условия данной страны. Любые расхождения, которые могут иметь место между рекомендациями МЭК и соответствующими национальными стандартами, должны быть насколько это возможно упомянуты в последних.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий стандарт подготовлен Рабочей группой “У” Объединенной координационной группы МЭК/МСЭ [Международного союза электросвязи] и Рабочей группой I Технического Комитета МЭК Но 56: “Безотказность, техническое обслуживание и ремонт” под руководством Технического Комитета МЭК Но 1 “Терминология”.

Настоящий стандарт представляет собой главу 191 Международного электротехнического словаря (МЭК).

Текст настоящего стандарта основывается на следующих документах:

Правило 6-ти месяцев	Отчет о голосовании	Процедура 2-х месяцев	Отчет о голосовании
1 56 (МЭС 191)(ЦБ) 1243 119	1 (МЭС 191)(ЦБ) 1263	1 56 (МЭС 191)(ЦБ) 1265 134	1 56 (МЭС 191)(ЦБ) 1271 135

Пополнительную информацию о голосовании по вопросу утверждения настоящего стандарта можно найти в отчетах о голосовании, указанных в приведенной Выше таблице.

COMISIÓN ELECTROTÉCNICA INTERNACIONAL

VOCABULARIO ELECTROTÉCNICO INTERNACIONAL

CAPÍTULO 191 : SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO
Y CALIDAD DE SERVICIO

PREÁMBULO

- 1) Las decisiones o acuerdos oficiales de la CEI relativos a materias técnicas, preparados por los Comités de Estudios en los que están representados todos los Comités Nacionales interesados, expresan en lo posible un acuerdo internacional sobre los temas examinados.
- 2) Estas decisiones constituyen recomendaciones internacionales y son aceptadas como tales por los Comités Nacionales.
- 3) Con objeto de promover la unificación internacional, la CEI expresa el deseo de que todos los Comités Nacionales adopten el texto de la recomendación CEI para sus normas nacionales en la medida que sea posible. Cualquier divergencia entre la recomendación CEI y la norma nacional correspondiente debe venir indicada en esta última, siempre que sea posible.

PREFACIO

Esta norma ha sido elaborada por el Grupo de Trabajo Y del GMC (Grupo mixto coordinador de la CEI y de la UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) y por el Grupo de Trabajo 1 del Comité de Estudios 56 de la CEI: Fiabilidad y mantenibilidad, bajo la responsabilidad del Comité de Estudios 1 de la CEI: Terminología.

Esta norma constituye el capítulo 191 del Vocabulario Electrotécnico Internacional (VEI).

El texto de esta norma resulta de los siguientes documentos :

Regla de los Seis Meses	Informe de voto	Procedimiento de los Dos Meses	Informe de voto
1 56 (VEI 191) (BC) 1243 119	1 (VEI 191) (BC) 1263	1 56 (VEI 191) (BC) 1265 134	1 56 (VEI 191) (BC) 1271 135

Los informes de voto mencionados en la tabla superior contienen toda la información sobre el voto que ha conducido a la adopción de esta norma.

SYMBOLES ET ABRÉVIATIONS

$\lambda(t)$	Taux (instantané) de défaillance.
$\lambda(t_1, t_2)$	Taux moyen de défaillance.
$\mu(t)$	Taux (instantané) de réparation.
$\mu(t_1, t_2)$	Taux moyen de réparation.
A	Disponibilité asymptotique.
$A(t)$	Disponibilité (instantanée).
$\bar{A}$	Disponibilité moyenne asymptotique.
$\bar{A}(t_1, t_2)$	Disponibilité moyenne [sur l'intervalle de temps (t_1, t_2)].
AMPE	Analyse des modes de panne et de leurs effets.
AMPEC	Analyse des modes de panne, de leurs effets et de leur criticité.
$M(t_1, t_2)$	Maintenabilité.
MTBF	Moyenne des temps de bon fonctionnement.
MTTF	Durée moyenne de fonctionnement avant défaillance.
MTTR	Durée moyenne de panne.
$R(t_1, t_2)$	Fiabilité.
TMD	Temps moyen de disponibilité.
TMI	Temps moyen d'indisponibilité.
U	Indisponibilité asymptotique.
$U(t)$	Indisponibilité instantanée.
$\bar{U}$	Indisponibilité moyenne asymptotique.
$\bar{U}(t_1, t_2)$	Indisponibilité moyenne.
$z(t)$	Intensité (instantanée) de défaillance.
$\bar{z}(t_1, t_2)$	Intensité moyenne de défaillance.

Withdrawn

LIST OF SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

$\lambda(t)$	(Instantaneous) failure rate.
$\bar{\lambda}(t_1, t_2)$	Mean failure rate.
$\mu(t)$	(Instantaneous) repair rate.
$\bar{\mu}(t_1, t_2)$	Mean repair rate.
A	Asymptotic availability.
$A(t)$	Instantaneous availability.
$\bar{A}$	Asymptotic mean availability.
$\bar{A}(t_1, t_2)$	Mean availability [in time interval (t_1, t_2)].
FMEA	Fault modes and effect analysis.
FMECA	Fault modes, effects and criticality analysis.
FTA	Fault tree analysis.
$M(t_1, t_2)$	Maintainability.
MADT	Mean accumulated down time.
MAD	Mean administrative delay.
MDT	Mean down time.
MLD	Mean logistic delay.
MMH	Maintenance man-hours.
MRT	Mean repair time.
MTBF	Mean operating time between failures.
MTTF	Mean time to failure.
MTTFF	Mean time to first failure.
MTTR	Mean time to restoration.
MUT	Mean up time.
$R(t_1, t_2)$	Reliability.
U	Asymptotic unavailability.
$U(t)$	Instantaneous unavailability.
$\bar{U}$	Asymptotic mean unavailability.
$\bar{U}(t_1, t_2)$	Mean unavailability.
$z(t)$	(Instantaneous) failure intensity.
$\bar{z}(t_1, t_2)$	Mean failure intensity.

Withdrawn

ПЕРЕЧЕНЬ СИМВОЛОВ И СОКРАЩЕНИЙ

$\lambda(t)$	Интенсивность отказов.
$\bar{\lambda}(t_1, t_2)$	Средняя интенсивность отказов.
$\mu(t)$	Интенсивность восстановления.
$\bar{\mu}(t_1, t_2)$	Средняя интенсивность восстановления.
A	Стационарный коэффициент готовности.
$A(t)$	Нестационарный коэффициент готовности.
$\bar{A}$	Асимптотически средний коэффициент готовности.
$\bar{A}(t_1, t_2)$	Средний коэффициент готовности.
$M(t_1, t_2)$	Ремонтоприродность.
$R(t_1, t_2)$	Безотказность.
U	Стационарный коэффициент простоя.
$U(t)$	Нестационарный коэффициент простоя (Н КП).
$\bar{U}$	Асимптотически средний коэффициент простоя.
$\bar{U}(t_1, t_2)$	Средний коэффициент простоя.
$z(t)$	Параметр потока отказов.
$\bar{z}(t_1, t_2)$	Средний параметр потока отказов.

Withdrawn

SIMBOLOS Y ABREVIATURAS

$\lambda(t)$	Tasa instantánea de fallos.
$\bar{\lambda}(t_1, t_2)$	Tasa media de fallos [en un intervalo de tiempo (t_1, t_2)].
$\mu(t)$	Tasa instantánea de reparación.
$\bar{\mu}(t_1, t_2)$	Tasa media de reparación [en un intervalo de tiempo (t_1, t_2)].
A	Disponibilidad asintótica.
$A(t)$	Disponibilidad (instantánea).
$\bar{A}$	Disponibilidad media asintótica.
$\bar{A}(t_1, t_2)$	Disponibilidad media [en un intervalo de tiempo (t_1, t_2)].
AMAE	Análisis de los modos de avería y de sus efectos.
AMAEC	Análisis de los modos de avería, sus efectos y su criticidad.
$E(X)$	Esperanza matemática (de x).
$M(t_1, t_2)$	Mantenibilidad.
MRT	Tiempo medio de reparación.
MTBF	Media de tiempos de funcionamiento entre fallos.
MTTF	Tiempo medio hasta el fallo.
MTTFF	Tiempo medio hasta el primer fallo.
MTTR	Tiempo medio hasta el restablecimiento; duración media de la avería.
$N(t_1, t_2)$	Número de fallos [en un intervalo de tiempo (t_1, t_2)].
$R(t_1, t_2)$	Fiabilidad.
TMD	Tiempo medio de disponibilidad.
TMI	Tiempo medio de indisponibilidad.
U	Indisponibilidad asintótica.
$U(t)$	Indisponibilidad instantánea.
$\bar{U}$	Indisponibilidad media asintótica.
$\bar{U}(t_1, t_2)$	Indisponibilidad media [en un intervalo de tiempo (t_1, t_2)].
$z(t)$	Intensidad instantánea de fallo.
$\bar{z}(t_1, t_2)$	Intensidad media de fallos [en un intervalo de tiempo (t_1, t_2)].

— Page blanche —

— Blank page —

— Незаполненная страница —

Withdrawn

CHAPITRE 191 : SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT ET QUALITÉ DE SERVICE
CHAPTER 191 : DEPENDABILITY AND QUALITY OF SERVICE
ГЛАВА 191 : НАДЕЖНОСТЬ И КАЧЕСТВО УСЛУГ
CAPÍTULO 191 : SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO
Y CALIDAD DE SERVICIO

PARTIE 1 : SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT - TERMES COMMUNS - Sections 01 à 18

PART 1 : DEPENDABILITY - COMMON TERMS - Sections 01 to 18

ЧАСТЬ 1 : НАДЕЖНОСТЬ - ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ - Разделы 01-18

PARTE 1 : SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO - Secciones 01-18

SECTION 191-01 - NOTIONS FONDAMENTALES

SECTION 191-01 - FUNDAMENTAL CONCEPTS

РАЗДЕЛ 191-01 - ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ

SECCIÓN 191-01 - CONCEPTOS FUNDAMENTALES

191-01-01

entité
dispositif
individu

Tout élément, composant, sous-système, unité fonctionnelle, équipement ou système que l'on peut considérer individuellement.

Notes.

1 — Une entité peut être constituée de matériel, de logiciel, ou des deux à la fois, et peut aussi dans certains cas comprendre du personnel.

2 — Le terme français "entité" est préféré au terme "dispositif" en raison de son sens plus général. Le terme "dispositif" a aussi un autre sens usuel équivalent au terme anglais "device".

3 — Le terme français "individu" est employé principalement en statistique.

4 — Un ensemble déterminé d'entités, par exemple une population ou un échantillon, peut lui-même être considéré comme une entité.

Einheit
elemento ; entità
artikel ; eenheid ; exemplaar ; (onder)deel
obiett
enhet

item
entity

Any part, component, device, subsystem, functional unit, equipment or system that can be individually considered.

Notes.

1 — An item may consist of hardware, software or both, and may also in particular cases, include people.

2 — In French the term "entité" is preferred to the term "dispositif" due to its more general meaning. The term "dispositif" is also the common equivalent for the English term "device".

3 — In French the term "individu" is used mainly in statistics.

4 — A number of items, e.g. a population of items or a sample, may itself be considered as an item.

191-01-01

объект

Любая часть, элемент, устройство, подсистема, функциональная единица, аппаратура или система, которые можно рассматривать в отдельности.

Примечания.

1 — Объект может состоять из технических средств, программных средств или их сочетания и может также в частных случаях включать технический персонал.

2 — Французский термин "*entité*" предпочтительнее термина "*dispositif*" вследствие его более общего значения. Термин "*dispositif*" является также обычным эквивалентом английского термина "*device*".

3 — Французский термин "*individu*" используется, в основном, в статистике.

4 — Ряд объектов, например, их совокупность или выборка, может рассматриваться как объект.

elemento

dispositivo

Toda parte, componente, subsistema, unidad funcional, equipo o sistema que se puede considerar individualmente.

Notas.

1 — Un elemento puede estar constituido por soporte físico (hardware) o lógico (software), o ambos y también en ciertos casos puede incluir personas.

2 — En francés el término "*entité*" se prefiere al término "*dispositif*" por su sentido más general. El término "*dispositif*" es el equivalente usual del término inglés "*device*".

3 — En francés el término "*individu*" se utiliza principalmente en estadística.

4 — Un conjunto de elementos, por ejemplo, una población de elementos o una muestra, se puede considerar en sí mismo como un elemento.

191-01-02

entité réparée

Entité réparable qui est effectivement réparée après défaillance.

repaired item

A repairable item which is in fact repaired after a failure.

восстанавливаемый объект

Ремонтопригодный объект, который после отказа фактически восстанавливается.

elemento reparado

Elemento reparable que es de hecho reparado tras un fallo.

instandgesetzte Einheit

entità riparata

hersteld (onder)deel

obiekt naprawiony

enhet som avses repareras

191-01-03

entité non réparée

Entité qui n'est pas réparée après défaillance.

Note. — Une entité non réparée peut être réparable ou non.

non-repaired item

An item which is not repaired after a failure.

Note. — A non-repaired item may be repairable or not.

невосстанавливаемый объект

Объект, который после отказа не восстанавливается.

Примечание. — Невосстанавливаемый объект может быть ремонтпригодным или нет.

elemento no reparado

Elemento que no es reparado después de un fallo.

nicht instandgesetzte Einheit

entità non riparata

niet-hersteld (onder)deel

obiekt nienaprawiony

enhet som ej avses repareras

191-01-04	service Ensemble de fonctions offertes à un usager par une organisation. service A set of functions offered to a user by an organization. услуги обслуживание сервис Набор функций, которые организация предлагает потребителю. servicio Conjunto de funciones ofrecidas a un usuario por una organización.	Dienstleistung servizio dienst(verlening) serwis ; usługi service
191-01-05	fonction requise Fonction ou ensemble de fonctions d'une entité dont l'accomplissement est considéré comme nécessaire pour la fourniture d'un service donné. required function A function or a combination of functions of an item which is considered necessary to provide a given service. требуемая функция Функция или совокупность функций объекта, которые рассматривают как необходимые для оказания данной услуги. función requerida Función o conjunto de funciones de un elemento cuyo cumplimiento se considera necesario para proporcionar un servicio dado.	geforderte Funktion funzione richiesta taak zakres obsługi wymagany krävd funktion
191-01-06	mode de fonctionnement Sous-ensemble de l'ensemble complet des fonctions possibles d'une entité. functional mode A subset of the whole set of possible functions of an item. вид функционирования Поднабор возможных функций объекта. modo de funcionamiento Subconjunto del conjunto completo de las funciones posibles de un elemento.	Funktionsart modo funzionale functionele modus funkcje obiektu funktionssätt
191-01-07	instant Point déterminé sur une échelle de temps. <i>Note.</i> — L'échelle de temps peut être continue comme le temps d'horloge ou discrète comme par exemple un nombre de cycles d'utilisation. instant of time A single point on a time scale. <i>Note.</i> — The time scale may be continuous as calendar time, or discrete e.g. number of use cycles. момент времени Отдельная точка на временной шкале. <i>Примечание.</i> — Временная шкала может быть непрерывной, как, например, календарное время, или дискретной, как, например, число рабочих циклов. istante Punto determinado sobre una escala de tiempo. <i>Nota.</i> — La escala de tiempo puede ser continua como el tiempo horario o discreta como, por ejemplo, un número de ciclos de utilización.	Zeitpunkt istante tjdstip moment ; chwila tidpunkt

191-01-08

intervalle de temps

Partie d'une échelle de temps, délimitée par deux *instants* donnés de cette échelle.

time interval

The part of a time scale between, and described by, two given *instants of time*.

интервал времени

Часть временной шкалы, ограниченная двумя данными *моментами времени*.

intervalo de tiempo

Parte de una escala de tiempo, delimitada por dos *instantes* dados en esa escala.

Zeitspanne
intervallo di tempo
tijdsinterval
przedział czasu
tidsintervall

191-01-09

durée

Différence entre les instants extrêmes d'un *intervalle de temps*.

(time) duration

The difference between the end points of a *time interval*.

продолжительность (времени)

Разность между крайними точками *интервала времени*.

duración

Diferencia entre los instantes extremos de un *intervalo de tiempo*.

(Zeit) Dauer
durata
(tijds)duur
długość przedziału czasu
varaktighet

191-01-10

durée cumulée

Somme des durées caractérisées par des conditions données à l'intérieur d'un intervalle de temps donné.

accumulated time

The sum of time durations characterized by given conditions over a given time interval.

суммарное время**суммарная продолжительность**

Сумма продолжительностей времени, характеризующихся заданными условиями, в заданном интервале времени.

duración acumulada

Suma de duraciones caracterizadas por condiciones dadas en el interior de un intervalo de tiempo dado.

addierte Zeit
tempo accumulato
totale tijd
przedział czasu skumulowany
akumulerad tid

191-01-11

caractéristique (probabiliste)**mesure (en sûreté de fonctionnement)**

Fonction ou quantité utilisée pour décrire une variable aléatoire ou un processus aléatoire.

Note. — Pour une variable aléatoire, des exemples de caractéristiques sont la fonction de répartition et l'espérance mathématique.

measure (in the probabilistic treatment of dependability)

A function or a quantity used to describe a random variable or a random process.

Note. — For a random variable, examples of measures are the distribution function and the mean.

показатель (в приложении теории вероятностей к надежности)

Функция или величина, используемые для описания случайной переменной или случайного процесса.

Примечание. — Для случайной переменной примерами являются функция распределения и ее среднее значение.

Maßgröße (im Sinne der
Wahrscheinlichkeitsrechnung)
misura
maat
miara
mätt

191-01-11

medida (en seguridad de funcionamiento)

Función o cantidad utilizada para describir una variable aleatoria o un proceso aleatorio.

Nota. — Para una variable aleatoria son ejemplos de características la función de distribución y la esperanza matemática.

191-01-12

exploitation

Combinaison de toutes les actions techniques et administratives destinées à permettre à une entité d'accomplir une fonction requise en l'adaptant, selon la nécessité, aux variations des conditions extérieures.

Note. — Les conditions extérieures comprennent, par exemple, la demande de service et les conditions d'environnement.

Betrieb

esercizio
gebruik ; exploitatie
użytkowanie ; eksploatacja
drift

operation

The combination of all technical and administrative actions intended to enable an item to perform a required function, recognizing necessary adaptation to changes in external conditions.

Note. — By external conditions are understood, for example, service demand and environmental conditions.

обеспечение функционирования

Сочетание всех технических и организационных действий, направленных на то, чтобы объект мог выполнять требуемую функцию с учетом необходимой адаптации к изменениям внешних условий.

Примечание. — Под внешними условиями понимают, например, требования к услуге и условия окружающей среды.

operación

Combinación de todas las acciones técnicas y administrativas destinadas a permitir que un elemento cumpla una función requerida, adaptándola según la necesidad a las variaciones de las condiciones exteriores.

Nota. — Se entiende por condiciones exteriores, por ejemplo, la demanda del servicio y las condiciones ambientales.

191-01-13

modification (d'une entité)

Combinaison de toutes les actions techniques et administratives destinées à modifier une entité.

Veränderung

modifica
wijziging (van een eenheid)
modyfikacja (obiektu)
modifying

modification (of an item)

The combination of all technical and administrative actions intended to change an item.

модификация (объекта)

Сочетание всех технических и организационных действий, направленных на изменение объекта.

modificación (de un elemento)

Combinación de todas las acciones técnicas y administrativas destinadas a cambiar un elemento.

SECTION 191-02 - APTITUDES D'UNE ENTITÉ (Voir figure 191-1, page 100)
SECTION 191-02 - ITEM RELATED PERFORMANCE (See figure 191-2, page 100)
РАЗДЕЛ 191-02 - СВОЙСТВА ОБЪЕКТА (см. рис. 191-3, стр. 101)
SECCIÓN 191-02 - APTITUDES DE UN ELEMENTO (Ver figura 191-4, página 101)

191-02-01

efficacité

Aptitude d'une entité à répondre à une demande de service de caractéristiques quantitatives données.

Note. — L'efficacité dépend de la capacité et de la disponibilité de l'entité.

Wirksamkeit

efficacia

effectiviteit

skuteczność (działania)

effektivitet

effectiveness (performance)

The ability of an item to meet a service demand of given quantitative characteristics.

Note. — This ability depends on the combined aspects of the capability and the availability performance of the item.

эффективность

Свойство объекта удовлетворять требованиям к услуге с заданными количественными характеристиками.

Примечание. — Это свойство зависит от сочетания возможностей и готовности объекта.

eficacia

Aptitud de un elemento para responder a una demanda de servicio de características cuantitativas dadas.

Nota. — La eficacia depende de la capacidad y de la disponibilidad del elemento.

191-02-02

durabilité

Aptitude d'une entité à accomplir une fonction requise dans des conditions données d'emploi et de maintenance jusqu'à ce qu'un état limite soit atteint.

Note. — L'état limite d'une entité peut être déterminé par la fin de la vie utile, par l'inadaptation pour des raisons économiques ou techniques ou par d'autres facteurs.

Haltbarkeit

longevità

duurzaamheid

trwałość

hållbarhet

durability

The ability of an item to perform a required function under given conditions of use and maintenance, until a limiting state is reached.

Note. — A limiting state of an item may be characterized by the end of the useful life, unsuitability for any economic or technological reasons or other relevant factors.

долговечность

Свойство объекта выполнять требуемую функцию до наступления предельного состояния при заданных условиях эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

Примечание. — Под предельным состоянием объекта понимают истечение технического ресурса, непригодность для дальнейшего использования по экономическим или технологическим причинам, а также по другим учитываемым факторам.

durabilidad

Aptitud de un elemento para realizar una función requerida en condiciones dadas de empleo y mantenimiento, hasta alcanzar un estado límite.

Nota. — El estado límite de un elemento puede determinarse por el fin de la vida útil, inadecuación por razones económicas o técnicas o por otros factores.

191-02-03

sûreté de fonctionnement

Ensemble des propriétés qui décrivent la disponibilité et les facteurs qui la conditionnent : fiabilité, maintenabilité et logistique de maintenance.

Note. — La sûreté de fonctionnement est une notion générale sans caractère quantitatif.

Zuverlässigkeit
fidatezza
tijdsafhankelijkheid
pewność działania
tillförlitlighet

dependability

The collective term used to describe the availability performance and its influencing factors : reliability performance, maintainability performance and maintenance support performance.

Note. — Dependability is used only for general descriptions in non-quantitative terms.

надежность

Собирательный термин, применяемый для описания свойства готовности и влияющих на него свойств безотказности, ремонтпригодности и обеспеченности технического обслуживания и ремонта.

Примечание. — Данный термин применяется только для общего неколичественного описания свойства готовности.

seguridad de funcionamiento

Conjunto de propiedades utilizadas para describir la disponibilidad y los factores que la condicionan : fiabilidad, mantenibilidad y logística de mantenimiento.

Nota. — La seguridad de funcionamiento es un concepto general, sin carácter cuantitativo.

191-02-04

capacité (d'une entité)

Aptitude d'une entité dans un état interne donné à répondre à une demande de service de caractéristiques quantitatives données.

Notes.

1 — Un état interne d'une entité correspond par exemple à une combinaison donnée de parties en panne ou non de l'entité.

2 — Dans les services de télécommunication, la capacité est identique à la *traficabilité*.

Leistungsfähigkeit
capacità
geschiktheid ; vermogen
zdolność (obiekty)
kapacitet

capability

The ability of an item to meet a service demand of given quantitative characteristics under given internal conditions.

Notes.

1 — Internal conditions refer for example to any combination of faulty and not faulty sub-items.

2. — For telecommunication services this is called *trafficability performance*.

возможности (объекта)

Свойство объекта удовлетворять требованиям к услуге с заданными количественными характеристиками при заданных внутренних условиях.

Примечания.

1 — К внутренним условиям относят, например, любое сочетание исправных и неисправных составных частей объекта.

2 — Для услуг, оказываемых с помощью средств связи, это свойство называют характеристикой *пропускной способности*.

capacidad (de un elemento)

Aptitud de un elemento, en condiciones internas dadas para responder a una demanda de servicio de características cuantitativas dadas.

Notas.

1 — Por condiciones internas se entiende, por ejemplo, cualquier combinación de subelementos, averiados o no.

2 — En los servicios de telecomunicación, la capacidad es idéntica a la *traficabilidad*.

191-02-05

disponibilité

Aptitude d'une entité à être en état d'accomplir une fonction requise dans des conditions données, à un instant donné ou pendant un intervalle de temps donné, en supposant que la fourniture des moyens nécessaires est assurée.

Verfügbarkeit
disponibilità
inzetbaarheid ; beschikbaarheid
dyspozycyjność ; zdolność do działania
driftsäkerhet

Notes.

1 — La disponibilité dépend de la fiabilité, de la maintenabilité et de la logistique de maintenance.

2 — Les moyens extérieurs nécessaires, autres que la logistique de maintenance, n'influencent pas la disponibilité de l'entité.

3. — En français, le terme "disponibilité" est aussi employé dans le sens de "disponibilité instantanée" (voir 191-11-01).

availability (performance)

The ability of an item to be in a state to perform a required function under given conditions at a given instant of time or over a given time interval, assuming that the required external resources are provided.

Notes.

1 — This ability depends on the combined aspects of the reliability performance, the maintainability performance and the maintenance support performance.

2 — Required external resources, other than maintenance resources do not affect the availability performance of the item.

3 — In French the term "disponibilité" is also used in the sense of "instantaneous availability" (see 191-11-01).

готовность

Свойство объекта быть в состоянии выполнять требуемую функцию при заданных условиях в данный момент времени или в течение заданного интервала времени при условии обеспечения необходимыми внешними ресурсами.

Примечания:

1 — Это свойство зависит от сочетания свойств безотказности, ремонтпригодности и обеспеченности технического обслуживания и ремонта.

2 — Необходимые внешние ресурсы, не являющиеся ресурсами технического обслуживания и ремонта, не влияют на свойство готовности объекта.

3 — Французский термин "disponibilité" применяется также в смысле "нестационарный коэффициент готовности" (см. 191-11-01).

disponibilidad

Aptitud de un elemento para estar en situación de realizar una función requerida en condiciones dadas en un instante dado o durante un intervalo de tiempo dado, suponiendo que se proporcionan los medios exteriores necesarios.

Notas.

1 — La disponibilidad depende de la fiabilidad, de la mantenibilidad, de la logística de mantenimiento.

2 — Los medios exteriores necesarios distintos de la logística de mantenimiento, no afectan la disponibilidad del elemento.

3 — En francés, el término "disponibilité" se utiliza también en el sentido de disponibilidad instantánea (ver 191-11-01).

191-02-06

fiabilité

Aptitude d'une entité à accomplir une fonction requise, dans des conditions données, pendant un intervalle de temps donné.

Notes.

1 — On suppose en général que l'entité est en état d'accomplir la fonction requise au début de l'intervalle de temps donné.

2 — Le terme "fiabilité" est aussi employé comme caractéristique de cette aptitude (voir 191-12-01).

reliability (performance)

The ability of an item to perform a required function under given conditions for a given time interval.

Notes.

1 — It is generally assumed that the item is in a state to perform this required function at the beginning of the time interval.

2 — The term "reliability" is also used as a measure of reliability performance (see 191-12-01).

безотказность (свойство)

Свойство объекта выполнять требуемую функцию при заданных условиях в течение заданного интервала времени.

Примечания.

1 — Обычно полагают, что в начале интервала времени объект в состоянии выполнить эту требуемую функцию.

2 — Термин "безотказность" применяется также в качестве показателя свойства безотказности (см. 191-12-01).

fiabilidad

Aptitud de un elemento para realizar una función requerida, en condiciones dadas, durante un intervalo de tiempo dado.

Notas.

1 — En general se supone que el elemento está en estado de realizar la función requerida al principio del intervalo de tiempo.

2 — El término "fiabilidad" se utiliza también como característica de esta aptitud (ver 191-12-01).

Funktionsfähigkeit**affidabilità****betrouwbaarheid****niezawodność (zdolność)****funktionssäkerhet**

191-02-07

maintenabilité

Dans des conditions données d'utilisation, aptitude d'une entité à être maintenue ou rétablie dans un état dans lequel elle peut accomplir une fonction requise, lorsque la maintenance est accomplie dans des conditions données, avec des procédures et des moyens prescrits.

Note. — Le terme "maintenabilité" est aussi employé comme caractéristique de cette aptitude (voir 191-13-01).

maintainability (performance)

The ability of an item under given conditions of use, to be retained in, or restored to, a state in which it can perform a required function, when maintenance is performed under given conditions and using stated procedures and resources.

Note. — The term "maintainability" is also used as a measure of maintainability performance (see 191-13-01).

ремонтпригодность (свойство)**обслуживаемость (свойство)**

Свойство объекта, заключающееся в его приспособленности при заданных условиях эксплуатации к поддержанию или восстановлению состояния, в котором он способен выполнять требуемую функцию, путем проведения технического обслуживания и ремонта, выполняемых при заданных условиях и с использованием установленных процессов и ресурсов.

Примечание. — Термин "ремонтпригодность" применяется также в качестве показателя свойства ремонтпригодности (см. 191-13-01).

Instandhaltbarkeit**manutenibilità****onderhoudbaarheid****obsługiwalność (podatność)****underhållsmässighet**

191-02-07

mantenibilidad

Aptitud de un elemento, en condiciones dadas de utilización, para ser mantenido o restablecido en un estado en el que pueda realizar una función requerida, cuando el mantenimiento se lleva a cabo en condiciones dadas y utilizando procedimientos medios establecidos.

Nota. — El término "mantenibilidad" se utiliza también como característica de esta aptitud (ver 191-13-01).

191-02-08

logistique de maintenance

Aptitude d'une organisation de maintenance à fournir sur demande, dans des conditions données, les moyens nécessaires à la maintenance d'une entité conformément à une *politique de maintenance* donnée.

Note. — Les conditions données portent sur l'entité elle-même, ainsi que sur les conditions dans lesquelles cette entité est utilisée et dans lesquelles on assure sa maintenance.

Instandhaltungsbereitschaft

supporto logistico di manutenzione
onderhoudsondersteuningprestatie

zdolność naprawcza
underhållssäkerhet

maintenance support performance

The ability of a maintenance organization, under given conditions, to provide upon demand, the resources required to maintain an item, under a given *maintenance policy*.

Note. — The given conditions are related to the item itself and to the conditions under which the item is used and maintained.

обеспеченность технического обслуживания и ремонта

Свойство организации технического обслуживания и ремонта при заданных условиях по запросу обеспечивать объект требуемыми для технического обслуживания ресурсами в соответствии с заданными правилами технического обслуживания и ремонта.

Примечание. — Заданные условия относятся как к самому объекту, так и к условиям его эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

logística de mantenimiento

Aptitud de una organización de mantenimiento, en condiciones dadas, para proporcionar sobre demanda los medios necesarios para mantener un elemento conforme a una *política de mantenimiento* dado.

Nota. — Las condiciones dadas están relacionadas con el elemento en sí mismo así como con las condiciones en las que se utiliza el elemento y en las que se asegura su mantenimiento.

SECTION 191-03 - DÉFAUTS
(à l'étude)

SECTION 191-03 - DEFECTS
(under consideration)

РАЗДЕЛ 191-03 - ДЕФЕКТЫ
(на рассмотрении)

SECTION 191-03 - DEFECTOS
(en estudio)

191-03-00

SECTION 191-04 - DÉFAILLANCES

SECTION 191-04 - FAILURES

РАЗДЕЛ 191-04 - ОТКАЗЫ

SECCIÓN 191-04 - FALLOS

191-04-01

défaillance

Cessation de l'aptitude d'une entité à accomplir une fonction requise.

Notes.

1 — Après défaillance d'une entité, cette entité est en état de panne.

2 — Une défaillance est un passage d'un état à un autre, par opposition à une panne, qui est un état.

3 — La notion de défaillance, telle qu'elle est définie, ne s'applique pas à une entité constituée seulement de logiciel.

Ausfall**guasto****storing****uszkodzenie****fel(uppkomst)****failure**

The termination of the ability of an item to perform a required function.

Notes.

1 — After failure the item has a fault.

2 — "Failure" is an event, as distinguished from "fault", which is a state.

3 — This concept as defined does not apply to items consisting of software only.

отказ

Утрата объектом способности выполнять требуемую функцию.

Примечания.

1 — После отказа объект имеет неисправность.

2 — "Отказ" является событием в отличие от "(существенной) неисправности", которая является состоянием.

3 — Определенное здесь понятие не применяется к объектам, состоящим только из программных средств.

fallo

Cese de la aptitud de un elemento para realizar una función requerida.

Notas.

1 — Tras el fallo de un elemento éste está en estado de avería.

2 — Fallo es un paso de un estado a otro, por oposición a avería que es un estado.

3 — El concepto de fallo, tal como se define, no se aplica a elementos constituidos sólo por el material lógico.

191-04-02

défaillance critique

Défaillance considérée comme susceptible de causer des blessures à des personnes ou des dégâts matériels importants, ou de conduire à d'autres conséquences jugées inacceptables.

kritischer Ausfall**guasto critico****kritieke storing****uszkodzenie krytyczne****kritiskt fel****critical failure**

A failure which is assessed as likely to result in injury to persons, significant material damage or other unacceptable consequences.

критический отказ

Отказ, который, по оценкам, может привести к травмированию людей, значительному материальному ущербу или другим неприемлемым последствиям.

fallo crítico

Fallo considerado susceptible de producir heridas a personas, daños materiales significativos u otros de consecuencias inacceptables.

**Documents**

Document Sharing Hub

191-04-03

défaillance non critique

Défaillance considérée comme n'étant pas susceptible de causer des blessures à des personnes ou des dégâts matériels importants, ni de conduire à d'autres conséquences jugées inacceptables.

unkritischer Ausfall
guasto non critico
niet-kritieke storing
uszkodzenie niekrytyczne
okritiskt fel

non-critical failure

A failure which is assessed as not likely to result in injury to persons, significant material damage or other unacceptable consequences.

некритический отказ

Отказ, который, по оценкам, не может привести к травмированию людей, значительному материальному ущербу или другим неприемлемым последствиям.

fallo no crítico

Fallo considerado no susceptible de producir heridas a personas, daños materiales significativos u otros de consecuencias inacceptables.

191-04-04

défaillance par mauvais emploi

Défaillance d'une entité due à une utilisation qui entraîne des contraintes se situant en dehors des possibilités fixées.

Ausfall infolge Fehlnutzung
guasto per impiego improprio
storing door verkeerd gebruik
uszkodzenie z niewłaściwego stosowania
missbruksfel

misuse failure

A failure due to the application of stresses during use which exceed the stated capabilities of the item.

отказ вследствие перегрузки

Отказ, вызванный приложением в ходе использования объекта нагрузок, превышающих его установленные возможности.

fallo uso incorrecto

Fallo de un elemento debido a una utilización con solicitudes que exceden su capacidad establecida.

191-04-05

défaillance par fausse manoeuvre

Défaillance d'une entité causée par une manipulation incorrecte ou un manque de précaution.

Ausfall infolge Fehlbehandlung
guasto da errata manovra
storing door onzorgvuldig gebruik
uszkodzenie z niewłaściwej obsługi
misskötsself

mishandling failure

A failure caused by incorrect handling or lack of care of the item.

отказ вследствие неправильного обращения

Отказ, вызванный неправильным или неосторожным обращением с объектом.

fallo por falsa maniobra

Fallo de un elemento debido a un manejo incorrecto o una falta de precaución.

191-04-06

défaillance par fragilité

Défaillance due à une fragilité de l'entité elle-même, lorsqu'elle est soumise à des contraintes restant dans les limites fixées.

Note. — Une fragilité peut être intrinsèque ou induite.

schwachstellenbedingter Ausfall
guasto per fragilità
storing door zwakte
uszkodzenie z małej odporności
svaghetsfel

weakness failure

A failure due to a weakness in the item itself when subjected to stresses within the stated capabilities of the item.

Note. — A weakness may be either inherent or induced.

отказ вследствие непрочности

Отказ, вызванный непрочностью самого объекта, когда приложенные нагрузки не превышают установленных возможностей объекта.

Примечание. — Непрочность может быть или присущей объекту, или привнесённой извне.

191-04-06	fallo por fragilidad Fallo debido a la fragilidad del propio elemento, cuando se le somete a solicitudes dentro de su capacidad establecida. <i>Nota.</i> — Una fragilidad puede ser intrínseca o inducida.	
191-04-07	défaillance due à la conception Défaillance d'une entité due à une conception inappropriée de celle-ci. design failure A failure due to inadequate design of an item. конструкционный отказ Отказ, вызванный несовершенством проекта объекта. fallo de diseño Fallo de un elemento debido a un diseño inadecuado del mismo.	konstruktionsbedingter Ausfall guasto attribuibile alla progettazione storing door ontwerp uszkodzenie z winy konstrukcji konstruktionsfel
191-04-08	défaillance due à la fabrication Défaillance d'une entité due à une fabrication non conforme à la conception de l'entité ou aux procédés de fabrication spécifiés. manufacturing failure A failure due to non-conformity during manufacture to the design of an item or to specified manufacturing processes. производственный отказ Отказ, вызванный несоответствием хода производства проекту объекта или установленным производственным процессам. fallo de fabricación Fallo de un elemento debido a una fabricación no conforme al diseño o a los procesos de fabricación especificados.	fertigungsbedingter Ausfall guasto attribuibile alla fabbricazione storing door fabricage uszkodzenie z winy wykonania tillverkningsfel
191-04-09	défaillance par vieillissement défaillance par usure Défaillance dont la probabilité d'occurrence augmente avec le temps, par suite de processus inhérents à l'entité. ageing failure wearout failure A failure whose probability of occurrence increases with the passage of time, as a result of processes inherent in the item. отказ вследствие изнашивания и (или) старения Отказ, вероятность появления которого возрастает с течением времени, что является результатом процессов, происходящих внутри объекта. fallo por envejecimiento fallo por desgaste Fallo cuya probabilidad de que ocurra aumenta con el tiempo, como resultado de un proceso inherente al elemento.	alterungsbedingter Ausfall ; Abnutzungsausfall guasto per invecchiamento ; guasto per usura storing door veroudering ; storing door slijtage uszkodzenie starzeniowe förslitningsfel
191-04-10	défaillance soudaine Défaillance qu'un examen ou un contrôle antérieur n'aurait pas permis de prévoir. sudden failure A failure that could not be anticipated by prior examination or monitoring. внезапный отказ Отказ, который невозможно предвидеть на основании результатов предшествующего исследования или технического осмотра. fallo repentino Fallo que no puede perverse por examen o vigilancia previa.	Sprungausfall guasto improvviso plotselinge storing uszkodzenie nagłe plötsligt fel

191-04-11

**défaillance progressive
défaillance par dérive**

Défaillance due à une évolution dans le temps des caractéristiques d'une entité.

Note. — En général, une défaillance progressive peut être prévue par un examen ou un contrôle antérieur et elle peut quelquefois être évitée par l'entretien de l'entité.

**gradual failure
drift failure**

A failure due to a gradual change with time of given characteristics of an item.

Note. — A gradual failure may be anticipated by prior examination of monitoring and can sometimes be avoided by preventive maintenance.

постепенный отказ

Отказ, вызванный постепенным изменением со временем заданных характеристик объекта.

Примечание. — Постепенный отказ можно предвидеть на основании результатов предшествующего исследования или технического осмотра и иногда его можно избежать с помощью технического обслуживания.

fallo progresivo

Fallo debido a la evolución con el tiempo de las características de un elemento.

Nota. — En general un fallo progresivo puede preverse por examen o vigilancia previa y a veces puede evitarse mediante un mantenimiento preventivo.

Driftausfall

**guasto progressivo
geleidelijk optredende storing
uszkodzenie stopniowe
gradvist fel**

191-04-12

défaillance catalectique

Défaillance soudaine qui entraîne une inaptitude totale à accomplir toutes les fonctions requises d'une entité.

**cataleptic failure
catastrophic failure**

A *sudden failure* which results in a complete inability to perform all required functions of an item.

катастрофический отказ

Внезапный отказ, который приводит к полной неспособности объекта выполнять все требуемые функции.

fallo catastrofico

Fallo repentino que produce una inaptitud total del elemento para realizar todas las funciones requeridas.

Sprungvollaussfall

**guasto catalettico
catastrofale storing
uszkodzenie katastroficzne
plötsligt totalfel**

191-04-13

**défaillance pertinente
défaillance à prendre en compte**

Défaillance à prendre en compte pour interpréter des résultats d'essai ou d'exploitation ou pour calculer une caractéristique de fiabilité.

Note. — Il convient d'indiquer les critères de prise en compte.

relevant failure

A failure that should be included in interpreting test or operational results or in calculating the value of a reliability performance measure.

Note. — The criteria for the inclusion should be stated.

учитываемый отказ

Отказ, подлежащий включению в пояснительную записку к результатам испытаний или эксплуатации или в расчет величины показателя свойства безотказности.

Примечание. — Должны быть установлены критерии включения отказа.

**zu wertender Ausfall
guasto pertinente
relevante storing
uszkodzenie istotne
relevant fel**

191-04-13	fallo a considerar Fallo a tener en cuenta para interpretar resultados de ensayo o resultados de operación o en el cálculo de una característica de fiabilidad. <i>Nota.</i> — Deben indicarse los criterios a tener en cuenta.	
191-04-14	défaillance non pertinente défaillance à ne pas prendre en compte Défaillance à ne pas prendre en compte pour interpréter des résultats d'essai ou d'exploitation ou pour calculer une caractéristique de fiabilité. <i>Note.</i> — Il convient d'indiquer les critères d'exclusion. non-relevant failure A failure that should be excluded in interpreting test or operational results or in calculating the value of a reliability performance measure. <i>Note.</i> — The criteria for the exclusion should be stated. неучитываемый отказ Отказ, подлежащий исключению из пояснительной записки к результатам испытаний или эксплуатации или из расчета величины показателя свойства безотказности. <i>Примечание.</i> — Должны быть установлены критерии исключения отказа. fallo irrelevante Fallo a no tener en cuenta para interpretar resultados de ensayo, o resultados de operación o en el cálculo de una característica de fiabilidad.	nicht zu wertender Ausfall guasto non pertinente niet-relevante storing uszkodzenie nieistotne irrelevant fel
191-04-15	défaillance primaire Défaillance d'une entité dont la cause directe ou indirecte n'est pas une défaillance ou une panne d'une autre entité. primary failure A failure of an item, not caused either directly or indirectly by a failure or a fault of another item. независимый отказ Отказ объекта, не вызванный прямо или косвенно отказом или неисправностью другого объекта. fallo primario Fallo de un elemento cuya causa directa o indirecta no es un fallo o una avería en otro elemento.	Primärausfall guasto primario primaire storing uszkodzenie pierwotne primärfel
191-04-16	défaillance secondaire Défaillance d'une entité dont la cause directe ou indirecte est une défaillance ou une panne d'une autre entité. secondary failure A failure of an item, caused either directly or indirectly by a failure or a fault of another item. зависимый отказ Отказ объекта, вызванный прямо или косвенно отказом или неисправностью другого объекта. fallo secundario Fallo de un elemento cuya causa directa o indirecta es un fallo o una avería en otro elemento.	Sekundärausfall guasto secondario secondaire storing uszkodzenie wtórne sekundärfel
191-04-17	cause de défaillance Ensemble des circonstances associées à la conception, la fabrication ou l'emploi qui ont entraîné une défaillance. failure cause The circumstances during design, manufacture or use which have led to a failure.	Ausfallursache causa di guasto storingoorzaak przyczyna uszkodzenia felorsak

191-04-17

причина отказа

Обстоятельства в ходе проектирования, производства или использования объекта, которые привели к отказу.

causa de fallo

Conjunto de circunstancias durante el diseño, fabricación o utilización que han conducido al fallo.

191-04-18

mécanisme de défaillance

Processus physique, chimique ou autre, qui a entraîné une défaillance.

failure mechanism

The physical, chemical or other process which has led to a failure.

характер возникновения отказа

механизм отказа

Физический, химический или другой процесс, который привел к отказу.

mecanismo de fallo

Proceso físico, químico u otros que ha conducido al fallo.

Ausfallmechanismus

meccanismo di guasto

storingsmechanisme

mechanizm uszkodzenia

felmekanizm

191-04-19

défaillance systématique

défaillance reproductible

Défaillance liée d'une manière certaine à une cause qui ne peut être éliminée que par une modification de la conception, du procédé de fabrication, du mode d'emploi, de la documentation, ou d'autres facteurs appropriés.

Notes.

1 — Une maintenance corrective sans modification n'élimine généralement pas la cause d'une défaillance systématique.

2. — Une défaillance systématique peut être provoquée à volonté en simulant sa cause.

**systematic failure
reproducible failure**

A failure related in a deterministic way to a certain cause, which can only be eliminated by a modification of the design or of the manufacturing process, operational procedures, documentation or other relevant factors.

Notes.

1 — Corrective maintenance without modification will usually not eliminate the failure cause.

2 — A systematic failure can be induced at will by simulating the failure cause.

систематический отказ

Отказ, однозначно вызванный определенной причиной, которая может быть устранена только путем модификации проекта или производственного процесса, правил эксплуатации, документации или других учитываемых факторов.

Примечания.

1 — Непланный ремонт без модификации обычно не устраняет причину отказа.

2 — Систематический отказ может быть получен моделированием причины отказа.

fallo sistématico

fallo reproductible

Fallo asociado de cierta manera a una causa que sólo puede eliminarse modificando el diseño, proceso de fabricación, modo de empleo, documentación u otros factores apropiados.

Notas.

1 — Un mantenimiento correctivo sin modificación no elimina generalmente la causa de un fallo sistématico.

2 — Un fallo sistématico puede provocarse a voluntad simulando su causa.

systematischer Ausfall

guasto sistematico

systematische storing ; reproduceerbare

storing

uszkodzenie systemowe ; uszkodzenie

odtwarzalne

systematiskt fel

191-04-20

défaillance complète

Défaillance qui entraîne l'incapacité totale d'une entité à accomplir toutes les fonctions requises.

Vollausfall
guasto totale
volledige storing
uszkodzenie zupełne
totalfel

complete failure

A failure which results in the complete inability of an item to perform all required functions.

полный отказ

Отказ, который приводит к полной неспособности объекта выполнять все требуемые функции.

fallo completo

Fallo que produce la inaptitud de un elemento para realizar todas las funciones requeridas.

191-04-21

défaillance partielle

Défaillance qui entraîne l'incapacité d'une entité à accomplir certaines fonctions requises mais non toutes.

Teilausfall
guasto parziale
gedeeltelijke storing
uszkodzenie częściowe
partialfel

partial failure

A failure which results in the inability of an item to perform some, but not all, required functions.

частичный отказ

Отказ, который приводит к неспособности объекта выполнять некоторые, но не все требуемые функции.

fallo parcial

Fallo que produce la inaptitud de un elemento para realizar algunas funciones requeridas, pero no todas.

191-04-22

défaillance par dégradation

Défaillance qui est à la fois une défaillance progressive et une défaillance partielle.

Driftteilausfall
guasto per degradazione
storing door degradatie
uszkodzenie wskutek zużycia
gradvist partialfel

degradation failure

A failure which is both a gradual failure and a partial failure.

частичный постепенный отказ

Отказ, который является одновременно постепенным и частичным.

fallo por degradación

Fallo que es a la vez un fallo progresivo y un fallo parcial.

SECTION 191-05 - PANNES ET ERREURS

SECTION 191-05 - FAULTS, ERRORS AND MISTAKES

РАЗДЕЛ 191-05 - СУЩЕСТВЕННЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ, ПОГРЕШНОСТИ И ОШИБКИ

SECCIÓN 191-05 - ERRORES Y AVERÍAS

191-05-01

panne**dérangement** (en télécommunication)

Etat d'une entité inapte à accomplir une fonction requise, non comprise l'inaptitude due à la maintenance préventive ou à d'autres actions programmées ou due à un manque de moyens extérieurs.

Note. — Une panne est souvent la conséquence d'une défaillance de l'entité elle-même, mais elle peut exister sans défaillance préalable.

fault

The state of an item characterized by inability to perform a required function, excluding the inability during preventive maintenance or other planned actions, or due to lack of external resources.

Note. — A fault is often the result of a failure of the item itself, but may exist without prior failure.

(существенная) неисправность

Состояние объекта, при котором он неспособен выполнять требуемую функцию, за исключением такой неспособности при техническом обслуживании или других плановых мероприятиях или вследствие нехватки внешних ресурсов.

Примечание. — Неисправность часто является следствием отказа объекта, но может иметь место и без него.

avería

Estado de un elemento caracterizado por la inaptitud para realizar una función requerida, excluida la inaptitud debida al mantenimiento preventivo u otras acciones programadas, o a una falta de medios exteriores.

Nota. — A menudo una avería es la consecuencia de un fallo del propio elemento, pero puede existir sin fallo previo.

Fehlzustand**avaria****defect****niezdatność****(funkctions)fel**

191-05-02

panne critique

Panne considérée comme susceptible de causer des blessures à des personnes ou des dégâts matériels importants, ou de conduire à d'autres conséquences jugées inacceptables.

critical fault

A fault which is assessed as likely to result in injury to persons, significant material damage, or other unacceptable consequences.

критическая неисправность

Неисправность, которая, по оценкам, может привести к травмированию людей, значительному материальному ущербу или другим неприемлемым последствиям.

avería crítica

Avería considerada susceptible de producir heridas a personas, daños materiales significativos u otros de consecuencias inacceptables.

kritischer Fehlzustand**avaria crítica****kritiek defect****niezdatność krytyczna****kritiskt fel**

191-05-03

panne non critique

Panne considérée comme n'étant pas susceptible de causer des blessures à des personnes ou des dégâts matériels importants, ni de conduire à d'autres conséquences jugées inacceptables.

non-critical fault

A fault which is assessed as not likely to result in injury to persons, significant material damage, or other unacceptable consequences.

unkritischer Fehlzustand**avaria non critica****niet-kritiek defect****niezdatność niekrytyczna****okritiskt fel**

191-05-03

некритическая неисправность

Неисправность, которая, по оценкам, не может привести к травмированию людей, значительному материальному ущербу или другим неприемлемым последствиям.

avería no crítica

Avería considerada no susceptible de producir heridas a personas, daños materiales significativos u otros de consecuencias inaceptables.

191-05-04

panne majeure

Panne qui affecte une fonction considérée comme d'importance majeure.

major fault

A fault which affects a function considered to be of major importance.

значительная неисправность

Неисправность, нарушающая функцию объекта, рассматриваемую как очень важную.

avería mayor

Avería que afecta a una función considerada como de importancia mayor.

wesentlicher Fehlzustand**avaria maggiore****ernstig defect****niezdatność istotna****större fel**

191-05-05

panne mineure

Panne qui n'affecte aucune fonction considérée comme d'importance majeure.

minor fault

A fault which does not affect any function considered to be of major importance.

незначительная неисправность

Неисправность, не нарушающая ни одной из функций объекта, рассматриваемых как очень важные.

avería menor

Avería que no afecta a ninguna función considerada como de importancia mayor.

geringfügiger Fehlzustand**avaria minore****gering defect****niezdatność nieistotna ; niezdatność mała****mindre fel**

191-05-06

panne par mauvais emploi

Panne d'une entité due à une utilisation qui entraîne des contraintes se situant en dehors des possibilités fixées.

misuse fault

A fault due to the application of stresses during use which exceed the stated capabilities of the item.

неисправность вследствие перегрузки

Неисправность, вызванная приложением в ходе использования объекта нагрузок, превышающих его установленные возможности.

avería por uso incorrecto

Avería de un elemento debida a una utilización con solicitudes que exceden su capacidad establecida.

Fehlzustand infolge Fehlnutzung**avaria per impiego improprio****defect voor verkeerd gebruik****niezdatność z niewłaściwego stosowania****missbruksfel**

191-05-07

panne par fausse manoeuvre

Panne d'une entité causée par une manipulation incorrecte ou un manque de précaution.

mishandling fault

A fault caused by incorrect handling or lack of care of the item.

неисправность вследствие неправильного обращения

Неисправность, вызванная неправильным или неосторожным обращением с объектом.

Fehlzustand infolge Fehlbehandlung**avaria per errata manovra****defect door onzorgvuldig gebruik****niezdatność z niewłaściwej obsługi****misskötsself**

191-05-07	avería por falsa maniobra Avería de un elemento debida a un manejo incorrecto o una falta de precaución.	
191-05-08	panne par fragilité Panne due à une fragilité de l'entité elle-même, lorsqu'elle est soumise à des contraintes restant dans les limites fixées. <i>Note.</i> — Une fragilité peut être intrinsèque ou induite. weakness fault A fault due to a weakness in the item itself when subjected to stresses within the stated capabilities of the item. <i>Note.</i> — Weakness may be either inherent or induced. неисправность вследствие непрочности Неисправность, вызванная непрочностью самого объекта, когда приложенные нагрузки не превышают установленных возможностей объекта. <i>Примечание.</i> — Непрочность может быть или присущей объекту, или привнесённой извне. avería por fragilidad Avería debida a la fragilidad del propio elemento, cuando se le somete a sollicitaciones dentro de su capacidad establecida. <i>Nota.</i> — Una fragilidad puede ser intrínseca o inducida.	schwachstellenbedingter Fehlzustand avaría per fragilità defect door zwakte niezdatność z małej odporności svaghetsfel
191-05-09	panne due à la conception Panne d'une entité due à une conception inappropriée de celle-ci. design fault A fault due to inadequate design of an item. конструкционная неисправность Неисправность, вызванная несовершенством проекта объекта. avería de diseño Avería de un elemento debida a un diseño inadecuado del mismo.	konstruktionsbedingter Fehlzustand avaría atribuibile alla progettazione defect door ontwerp niezdatność z winy konstrukcji konstruktionsfel
191-05-10	panne due à la fabrication Panne d'une entité due à une fabrication non conforme à la conception de l'entité ou aux procédés de fabrication spécifiés. manufacturing fault A fault due to non-conformity during manufacture to the design of an item or to specified manufacturing processes. производственная неисправность Неисправность, вызванная несоответствием хода производства проекту объекта или установленным производственным процессам. avería de fabricación Avería de un elemento debida a una fabricación no conforme al diseño o a los procesos de fabricación especificados.	fertigungsbedingter Fehlzustand avaría atribuibile alla fabbricazione defect door fabricage niezdatność z winy wykonania tillverkningsfel
191-05-11	panne par vieillissement panne par usure Panne résultant d'une défaillance dont la probabilité d'occurrence augmente avec le temps, par suite de processus inhérents à l'entité. ageing fault wearout fault A fault resulting from a failure whose probability of occurrence increases with the passage of time as a result of processes inherent in the item.	abnutzungsbedingter Fehlzustand avaría per invecchiamento ; avaría per usura defect door veroudering ; defect door slijtage niezdatność starzeniowa förlitningsfel

191-05-11

неисправность вследствие изнашивания и (или) старения

Неисправность вследствие отказа, вероятность появления которого возрастает с течением времени, что является результатом процессов, происходящих внутри объекта.

avería por envejecimiento
avería por desgaste

Avería cuya probabilidad de que ocurra aumenta con el tiempo, como resultado de un proceso inherente al elemento.

191-05-12

panne mise en évidence par le programme

Panne révélée par l'exécution d'une certaine suite d'instructions dans un programme d'ordinateur.

programme-sensitive fault

A fault that is revealed as a result of the execution of some particular sequence of instructions.

программно-обнаруживаемая неисправность

Неисправность, которую обнаруживают в результате выполнения некоторой определенной последовательности операций согласно инструкции.

avería detectada por el programa

Avería revelada como resultado de la ejecución de una secuencia particular de instrucciones.

programmbedingter Fehlzustand
 avaria programma-dipendente
 programma-afhankelijk defect
 niezdatność wynika z programu
 programberoende fel

191-05-13

panne mise en évidence par les données

Panne révélée par le traitement d'une configuration particulière de données.

data-sensitive fault

A fault that is revealed as a result of the processing of a particular pattern of data.

неисправность, обнаруживаемая при обработке данных

Неисправность, которую обнаруживают в результате обработки определенного массива данных.

avería detectada por los datos

Avería revelada como resultado del tratamiento de una configuración particular de datos.

datenbedingter Fehlzustand
 avaria dati-dipendente
 gegevensafhankelijk defect
 niezdatność wynika z układu danych
 databeroende fel

191-05-14

panne complète

Panne caractérisée par l'inaptitude totale d'une entité à accomplir toutes les fonctions requises.

Note. — Il convient de définir les critères d'inaptitude totale.

complete fault
function-preventing fault

A fault characterized by the complete inability of an item to perform all required functions.

Note. — The criteria for a complete inability should be stated.

полная неисправность
неисправность, препятствующая функционированию

Неисправность, характеризующаяся полной неспособностью объекта выполнять все требуемые функции.

Примечание. — Должны быть установлены критерии полной неспособности.

avería completa

Avería caracterizada por la inaptitud de un elemento para realizar todas las funciones requeridas.

Nota. — Deben definirse los criterios de inaptitud total.

vollständiger Fehlzustand ;
 funktionsverhindernder Fehlzustand
 avaria completa
 volledig defect
 niezdatność zupełna
 totalfel

191-05-15

panne partielle

Panne caractérisée par l'inaptitude d'une entité à accomplir certaines fonctions requises mais non toutes.

partieller Fehlzustand
 avaria parziale
 gedeeltelijk defect
 niezdatność częściowa
 partialfel

partial fault

A fault characterized by the inability of an item to perform some, but not all, required functions.

частичная неисправность

Неисправность, характеризующаяся неспособностью объекта выполнять некоторые, но не все требуемые функции.

avería parcial

Avería caracterizada por la inaptitud de un elemento para realizar algunas funciones requeridas pero no todas.

191-05-16

panne permanente

Panne d'une entité qui persiste tant que n'ont pas eu lieu des opérations de maintenance corrective.

bleibender Fehlzustand ; permanenter
 Fehlzustand
 avaria persistente ; avaria permanente
 blijvend defect
 niezdatność trwała
 kontinuierligt fel

**persistent fault
 permanent fault
 solid fault**

A fault of an item that persists until an action of corrective maintenance is performed.

стабильная неисправность

Неисправность объекта, устраняемая только с помощью текущего ремонта.

avería permanente

Avería de un elemento que se mantiene en tanto no se llevan a cabo acciones de mantenimiento correctivo.

191-05-17

**panne intermittente
 panne temporaire**

Panne d'une entité qui persiste pendant une durée limitée après laquelle elle redevient apte à accomplir une fonction requise, sans avoir été soumise à une opération de maintenance corrective.

intermittierender Fehlzustand
 avaria intermittente ; avaria temporanea
 tijdelijk defect ; terugkerend defect
 niezdatność przejściowa
 intermittent fel

Note. — Une panne intermittente est souvent répétitive.

**intermittent fault
 volatile fault
 transient fault**

A fault of an item which persists for a limited time duration following which the item recovers the ability to perform a required function without being subjected to any action of corrective maintenance.

Note. — Such a fault is often recurrent.

**переменная неисправность
 нестабильная неисправность**

Неисправность объекта в течение ограниченной продолжительности времени, по истечении которой объект восстанавливает способность выполнять требуемую функцию без проведения какой-либо операции текущего ремонта.

Примечание. — Такая неисправность часто является повторяющейся.

**avería intermitente
 avería transitoria**

Avería de un elemento que se mantiene durante un tiempo limitado, tras el cual adquiere de nuevo su aptitud para realizar una función requerida, sin haber sido objeto de ninguna acción de mantenimiento correctivo.

Nota. — Una avería intermitente a menudo es repetitiva.

191-05-18

panne franche

Pour une entité qui produit une réponse à une action, panne telle que la réponse est la même pour toute action.

eindeutiger Fehlzustand
 avaria determinata
 onafhankelijk defect
 niezdatność określona

determinate fault

For an item which produces a response as a result of an action, a fault for which the response is the same for all actions.

определенная неисправность

Для объекта, выходная реакция которого является результатом некоторого воздействия, это неисправность, при которой реакция объекта одна и та же для всех воздействий.

avería determinada

Para un elemento que produce una respuesta a una acción ; avería tal que la respuesta es la misma para toda acción.

191-05-19

panne indéterminée

Pour une entité qui produit une réponse à une action, panne telle que l'erreur qui affecte la réponse dépend de l'action appliquée.

nichteindeutiger Fehlzustand
 avaria indeterminata
 afhankelijk defect
 niezdatność nieokreślona

Note. — Un exemple de panne indéterminée est une panne mise en évidence par les données.

indeterminate fault

For an item which produces a response as a result of an action, a fault such that the error affecting the response depends on the action applied.

Note. — An example would be a data-sensitive fault.

неопределенная неисправность

Для объекта, выходная реакция которого является результатом некоторого воздействия, это неисправность, при которой погрешность, влияющая на выходную реакцию объекта, зависит от приложенного воздействия.

Примечание. — Примером может служить неисправность, обнаруживаемая при обработке данных.

avería indeterminada

Para un elemento que produce una respuesta a una acción, avería tal que el error que afecta a la respuesta depende de la acción aplicada.

Nota. — Un ejemplo de avería indeterminada es una avería puesta en evidencia por los datos.

191-05-20

panne latente

Panne qui existe mais n'a pas encore été détectée.

latenter Fehlzustand
 avaria latente
 latent defect
 niezdatność utajona
 dolt fel

latent fault

An existing fault that has not yet been recognized.

скрытая неисправность

Существующая, но еще не выявленная неисправность.

avería latente

Avería que existe pero que no ha sido todavía detectada.

191-05-21

panne systématique

Panne résultant d'une défaillance systématique.

systematischer Fehlzustand
 avaria sistematica
 systematisch defect
 niezdatność systematyczna
 systematiskt fel

systematic fault

A fault resulting from a systematic failure.

систематическая неисправность

Неисправность вследствие систематического отказа.

avería sistemática

Avería que resulta de un fallo sistemático.

191-05-22

mode de panne

Un des états possibles d'une entité en panne pour une fonction requise donnée.

Note. — L'emploi du terme "mode de défaillance" dans ce sens est maintenant déconseillé.

fault mode

One of the possible states of a faulty item, for a given required function.

Note. — The use of the term "failure mode" in this sense is now deprecated.

**вид (существенной) неисправности
признак (существенной) неисправности**

Одно из возможных состояний неисправного объекта для некоторой данной требуемой функции.

Примечание. — Использование в этом смысле терминов "вид отказа", "признак отказа" недопустимо.

modo de avería

Uno de los estados posibles de un elemento averiado para una función específica.

Nota. — El empleo del término "modo de fallo" en este mismo sentido ahora se desaconseja.

Art des Fehlzustands
modo di avaria
defect modus
rodzaj niezdatności
felmod

191-05-23

en panne

Qualifie une entité en état de panne.

faulty

Pertaining to an item which has a fault.

неисправный

Термин, который относят к объекту, имеющему неисправность.

averiado

Califica a un elemento en estado de avería.

fehlerhaft
in avaria
defect
niezdatny (obiekt)
felaktig

191-05-24

erreur

Ecart ou discordance entre une valeur ou une condition calculée, observée ou mesurée, et la valeur ou la condition vraie, prescrite ou théoriquement correcte.

Notes.

1 — Une erreur peut être causée par une entité en panne, par exemple une erreur de calcul faite par un ordinateur en panne.

2 — Le terme français "erreur" peut aussi désigner une erreur humaine (voir 191-05-25).

error

A discrepancy between a computed, observed or measured value or condition and the true, specified or theoretically correct value or condition.

Notes.

1 — An error can be caused by a faulty item, e.g. a computing error made by faulty computer equipment.

2 — The French term "erreur" may also designate a mistake (see 191-05-25).

**погрешность
ошибка технических или программных средств**

Расхождение между вычисленным, наблюдаемым или измеренным значением величины или параметра и истинным, установленным или теоретически правильным значением величины или параметра.

Примечания.

1 — Погрешность может быть вызвана неисправным объектом, например, погрешность вычисления, допущенная неисправным средством вычислительной техники.

2 — Французский термин "erreur" может обозначать также и ошибку (см. 191-05-25).

Fehlaussage
errore
fout
błąd
avvikelse ; fel

191-05-24

error

Discrepancia entre un valor o una condición calculada, observada o medida y el valor o la condición verdadera, especificada o teóricamente correcta.

Notas.

1 — Un elemento averiado puede ser causa de error, por ejemplo, un error de cálculo producido por un ordenador averiado.

2 — El término francés "erreur" puede también designar un error humano (ver 191-05-25).

191-05-25

erreur (humaine)
faute

Action humaine qui produit un résultat différent de celui qui est recherché.

mistake
human error

A human action that produces an unintended result.

ошибка
ошибка оператора

Действие человека, приведшее к непреднамеренному результату.

error humano

Acción humana que produce un resultado distinto del que se busca.

Fehlverhalten ; menschliches Versagen
sbaglio ; errore umano
vergissing ; menselijke fout
pomyłka ; błąd człowieka
misslag ; handhavandefel

SECTION 191-06 - ÉTATS D'UNE ENTITÉ (Voir figure 191-5, page 102)

SECTION 191-06 - ITEM RELATED STATES (See figure 191-6, page 102)

РАЗДЕЛ 191-06 - СОСТОЯНИЯ ОБЪЕКТА (см. рис. 191-7, стр. 102)

SECCIÓN 191-06 - ESTADOS DE UN ELEMENTO (Ver figura 191-8, página 102)

191-06-01

(état de) fonctionnement

Etat d'une entité accomplissant une fonction requise.

operating state

The state when an item is performing a required function.

состояние нормального функционирования
рабочее состояние

Состояние, когда объект выполняет требуемую функцию.

estado de funcionamiento

Estado en el que un elemento realiza una función requerida.

in Betrieb
stato di funzionamento
gebruiktoestand ; werктоestand ; (toestand)
in dienst
stan funkcjonowania
funktion ; drift

191-06-02

(état de) non-fonctionnement

Etat d'une entité n'accomplissant pas une fonction requise.

non-operating state

The state when an item is not performing a required function.

простой
нерабочее состояние

Состояние, когда объект не выполняет требуемую функцию.

estado de no funcionamiento

Estado en el que un elemento no realiza una función requerida.

nicht in Betrieb
stato di non funzionamento
buiten-gebruiktoestand ; (toestand) buiten
dienst
stan niefunkcjonowania
vila

191-06-03

attente

Etat d'une entité qui est à la fois *disponible* et en *état de non-fonctionnement* pendant une période requise.

standby state

A *non-operating up state* during the required time.

in Bereitschaft
stato di attesa
parate toestand
stan gotowości
funktionsberedskap



Documents

Document Sharing Hub

191-06-03

**дежурное работоспособное состояние
нахождение в резерве**

Простой в работоспособном состоянии в течение требуемой продолжительности работоспособности.

estado de espera

Estado de disponibilidad y de no funcionamiento durante un tiempo requerido.

191-06-04

**état vacant
état libre**

Etat d'une entité qui est à la fois *disponible* et en *état de non-fonctionnement* pendant une période non requise.

**idle state
free state**

A *non-operating up state* during non-required time.

плановый простой работоспособного объекта «ГФ970» свободное состояние

Простой в работоспособном состоянии в течение продолжительности планового простоя.

**estado de reposo
estado libre**

Estado de disponibilidad y de no funcionamiento durante un tiempo no requerido.

Leerlauf ; betriebsfreier Klarzustand
stato di riposo
vrije toestand ; onbelaste toestand
stan nieobciążenia
tomgång

191-06-05

état d'incapacité

Etat d'une entité caractérisé par son inaptitude à accomplir une fonction requise quelle qu'en soit la cause.

**disabled state
outage**

A state of an item characterized by its inability to perform a required function, for any reason

неработоспособное состояние

Состояние объекта, характеризующее его неспособностью выполнять требуемую функцию по любой причине.

estado de incapacidad

Estado de un elemento caracterizado por su inaptitud para realizar una función requerida, cualquiera que sea la causa.

Unbrauchbarkeit
stato di incapacità
onbruikbare toestand
stan niezdatności
hindertillstånd

191-06-06

état d'incapacité externe

Etat d'incapacité d'une entité disponible dû à un manque des moyens extérieurs nécessaires ou à des actions programmées autres que la maintenance.

external disabled state

That subset of the disabled state when the item is in an up state, but lacks required external resources or is disabled due to other planned actions than maintenance.

неработоспособное состояние по внешним причинам

Разновидность неработоспособного состояния объекта, когда он находится в работоспособном состоянии, но имеет место нехватка необходимых ресурсов, или же он неработоспособен вследствие плановых мероприятий, кроме технического обслуживания и ремонта.

estado de incapacidad externa

Estado de incapacidad de un elemento disponible debido a una falta de medios exteriores necesarios, o a acciones programadas distintas del mantenimiento.

Unbrauchbarkeit wegen externer Ursachen
stato di incapacità per cause esterne
onbruikbare toestand door externe oorzaken
stan niezdatności z przyczyn zewnętrznych
externt hindertillstånd

191-06-07

état d'indisponibilité
état d'incapacité interne

Etat d'une entité caractérisé soit par une panne soit par l'aptitude éventuelle à accomplir une fonction requise pendant l'entretien.

Notes.

- 1 — Cet état est lié à la notion de disponibilité en tant qu'aptitude.
- 2 — En français, l'adjectif "indisponible" qualifie une entité en état d'indisponibilité.

Unklarzustand ; Unbrauchbarkeit wegen
 interner Ursachen
 stato di indisponibilità
 onbruikbare toestand door een interne
 oorzaak
 stan niezdatności z przyczyn wewnętrznych
 (internt) hindertillstånd

down state
internal disabled state

A state of an item characterized either by a fault, or by a possible inability to perform a required function during preventive maintenance.

Notes.

- 1 — This state relates to availability performance.
- 2 — In French, the adjective "indisponible" qualifies an item in a down state.

неработоспособное состояние по внутренним причинам
простой по внутренним причинам

Состояние объекта, характеризующее либо его неисправностью, либо возможной неспособностью выполнять требуемую функцию в ходе технического обслуживания.

Примечания.

- 1 — Это состояние относят к свойству готовности.
- 2 — Во французском языке прилагательное "indisponible" определяет неработоспособное состояние объекта по внутренним причинам.

estado de indisponibilidad
estado de incapacidad interna

Estado de un elemento caracterizado bien por una averia o bien por una posible inaptitud para realizar una función requerida durante el mantenimiento.

191-06-08

état de disponibilité

Etat d'une entité caractérisé par l'aptitude de cette entité à accomplir une fonction requise, en supposant que la fourniture des moyens extérieurs éventuellement nécessaires est assurée.

Notes.

- 1 — Cet état est lié à la notion de disponibilité en tant qu'aptitude.
- 2 — En français, l'adjectif "disponible" qualifie une entité en état de disponibilité.

Klarzustand
 stato di disponibilità
 beschikbare toestand
 stan zdatości
 funktionsdugligt tillstånd

up state

A state of an item characterized by the fact that it can perform a required function, assuming that the external resources, if required, are provided.

Notes.

- 1 — This state relates to availability performance.
- 2 — In French, the adjective "disponible" qualifies an item in an up state.

работоспособное состояние

Состояние объекта, характеризующее его способностью выполнять требуемую функцию, предполагая, что внешними ресурсами, при необходимости, объект обеспечен.

Примечания.

- 1 — Это состояние относят к свойству готовности.
- 2 — Во французском языке прилагательное "disponible" определяет работоспособное состояние объекта.

191-06-08

estado de disponibilidad

Estado de un elemento caracterizado por su aptitud para realizar una función requerida suponiendo se suministran los medios exteriores que fueran necesarios.

Notas.

1 — Este estado está relacionado con el concepto de disponibilidad como aptitud.

2 — En francés, el adjetivo "disponible" califica un elemento en estado de disponibilidad.

191-06-09

**occupation
état occupé**

Etat d'une entité dans lequel cette entité accomplit une fonction requise pour un usager et n'est pas, pour cette raison, utilisable pour d'autres usagers.

Besetztzustand
stato di occupazione
bezette toestand
stan zajętości
upptaget tillstånd

busy state

The state of an item in which it performs a required function for a user and for that reason is not accessible by other users.

занятое состояние

Состояние объекта, при котором он выполняет требуемую функцию для потребителя и по этой причине недоступен для других потребителей.

estado de ocupación

Estado de un elemento en el que realiza una función requerida por un usuario, y por esta razón no es accesible para otros usuarios.

191-06-10

état critique

Etat d'une entité considérée comme susceptible de causer des blessures à des personnes ou des dégâts matériels importants, ou de conduire à d'autres conséquences jugées inacceptables.

gefährlicher Zustand
stato critico
kritieke toestand
stan krytyczny
kritiskt tillstånd

Note. — Un état critique peut être la conséquence d'une panne critique, mais pas nécessairement.

critical state

A state of an item assessed as likely to result in injury to persons, significant material damage or other unacceptable consequences.

Note. — A critical state may be the result of a critical fault, but not necessarily.

критическое состояние

Состояние объекта, которое, по оценкам, может привести к травмированию людей, значительному материальному ущербу или другим неприемлемым последствиям.

Примечание. — Критическое состояние не всегда является следствием критической неисправности.

estado crítico

Estado de un elemento considerado susceptible de producir heridas a personas, daños materiales significativos u otros de consecuencias inacceptables.

Nota. — Un estado crítico puede ser la consecuencia de una avería crítica, pero no necesariamente.

SECTION 191-07 - MAINTENANCE**SECTION 191-07 - MAINTENANCE****РАЗДЕЛ 191-07 - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ****SECCIÓN 191-07 - MANTENIMIENTO****191-07-01****maintenance**

Combinaison de toutes les actions techniques et administratives, y compris les opérations de surveillance, destinées à maintenir ou à remettre une entité dans un état lui permettant d'accomplir une fonction requise.

**Instandhaltung
manutenzione
onderhoud
obsługa ; obsługiwanie
underhåll**

maintenance

The combination of all technical and administrative actions, including supervision actions, intended to retain an item in, or restore it to, a state in which it can perform a required function.

техническое обслуживание и ремонт

Совокупность всех технических и организационных действий, включая технический надзор, направленных на поддержание или возвращение объекта в состояние, в котором он способен выполнять требуемую функцию.

mantenimiento

Combinación de todas las acciones técnicas y administrativas, incluidas las acciones de vigilancia, destinadas a mantener o restablecer un elemento a un estado en el que se pueda realizar una función requerida.

191-07-02**doctrine of maintenance**

Ensemble des principes qui guident l'organisation et l'exécution de la maintenance.

**Instandhaltungssystematik
filosofia di manutenzione
onderhoudsfilosofie
zasady obsługi
underhållsplan**

maintenance philosophy

A system of principles for the organization and execution of the maintenance.

стратегия технического обслуживания и ремонта

Система принципов организации и проведения технического обслуживания и ремонта.

filosofia de mantenimiento

Conjunto de principios que guían la organización y la ejecución del mantenimiento.

191-07-03**politique de maintenance**

Description des relations entre les échelons de maintenance, les niveaux d'intervention et les niveaux de maintenance qui interviennent dans la maintenance d'une entité.

**Instandhaltungsgrundsätze
politica di manutenzione
onderhoudsbeleid
polityka obsługi
underhållsplan**

maintenance policy

A description of the interrelationship between the maintenance echelons, the indenture levels and the levels of maintenance to be applied for the maintenance of an item.

правила технического обслуживания и ремонта

Описание взаимных связей между эшелонами и уровнями технического обслуживания и ремонта и уровнями разукрупнения для технического обслуживания и ремонта объекта.

política de mantenimiento

Descripción de las relaciones entre los escalones de mantenimiento, los niveles de intervención y los niveles de mantenimiento que intervienen en el mantenimiento de un elemento.

191-07-04

échelon de maintenance

Position, au sein d'une organisation, où des *niveaux de maintenance* spécifiés sont effectués sur une entité.

Notes.

1 — L'échelon de maintenance peut correspondre par exemple à la maintenance sur site, dans un atelier de réparation ou chez le constructeur.

2 — L'échelon de maintenance est caractérisé par la compétence du personnel, les moyens disponibles, l'emplacement, etc.

Instandhaltungsstufe
linea di manutenzione
niveau in de onderhoudsorganisatie
podział obsługi
underhållsnivå

**maintenance echelon
line of maintenance**

A position in an organization where specified *levels of maintenance* are to be carried out on an item.

Notes.

1 — Examples of maintenance echelons are : field, repair shop, manufacturer.

2 — The maintenance echelon is characterized by the skill of the personnel, the facilities available, the location, etc.

эшелон технического обслуживания и ремонта

Организационный статус места, в котором предусмотрено проведение установленных *уровней технического обслуживания и ремонта* объекта.

Примечания.

1 — Примерами могут служить полевые условия, ремонтный орган, изготовитель.

2 — Эшелон технического обслуживания и ремонта характеризуется мастерством персонала, имеющимся в наличии оборудованием, местом расположения и т.п.

línea de mantenimiento

Posición en una organización en la que se llevan a cabo sobre el elemento los *niveles de mantenimiento* especificados.

Notas.

1 — Ejemplos de líneas de mantenimiento son : en campo, en el taller de reparación o en fábrica.

2 — La línea de mantenimiento se caracteriza por la competencia del personal, medios disponibles, emplazamiento, etc.

191-07-05

niveau d'intervention (pour la maintenance)

Niveau de subdivision d'une entité au point de vue de la maintenance.

Notes.

1 — Le niveau d'intervention peut correspondre par exemple aux sous-systèmes, aux cartes de circuit imprimé ou aux composants.

2 — Le niveau d'intervention dépend de la complexité de la structure de l'entité, de l'accessibilité aux sous-entités, du niveau de compétence du personnel, des moyens de mesure et d'essai, de considérations de sécurité, etc.

Gliederungsebene
livello di intervento (per la manutenzione)
ingrijpingsniveau (voor onderhoud)
poziom podziału obiektu (do obsługi)
systemnivå

indenture level (for maintenance)

A level of subdivision of an item from the point of view of a maintenance action.

Notes.

1 — Examples of indenture levels could be a subsystem, a circuit board, a component.

2 — The indenture level depends on the complexity of the item's construction, the accessibility to subitems, skill level of maintenance personnel, test equipment facilities, safety considerations, etc.